

**EVALUASI KESESUAIAN LAHAN
UNTUK BERBAGAI TANAMAN LAHAN KERING
DI KECAMATAN NOGOSARI KABUPATEN BOYOLALI**

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu
Persyaratan Mencapai Dejarat Sarjana S-1
Fakultas Geografi



Oleh :

TRI WINARSIH
Nirm : 03.6.106.09010.5.0033

**FAKULTAS GEOGRAFI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2007**

PERNYATAAN

Dengan ini menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya, juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Surakarta,Nopember 2007

(Tri Winarsih)

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI
EVALUASI KESESUAIAN LAHAN
UNTUK BERBAGAI TANAMAN LAHAN KERING
DI KECAMATAN NOGOSARI KABUPATEN BOYOLALI

Tri Winarsih
Nirm : 03.6.106.09010.5.0033
Telah dipertahankan di depan Team Penguji pada
Hari, tanggal : Selasa, 6 Nopember 2007
dan telah dinyatakan memenuhi syarat

Team Penguji

Tanda tangan

| | | |
|---------------|-----------------------------------|---------|
| Ketua | : Drs. H. Suharjo, M.S | (.....) |
| Sekretaris | : Ir. H. Taryono, M.Si | (.....) |
| Anggota | : Drs. Kuswaji Dwi Priyono, M. Si | (.....) |
| Pembimbing I | : Drs. H. Suharjo, M.S | (.....) |
| Pembimbing II | : Ir. H. Taryono, M.Si | (.....) |

Surakarta, Nopember 2007

Dekan

(Drs. Yuli Priyana, M.Si)

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

- ❖ "Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antara kamu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat" (QS. Al-Mujadilah : 11).
- ❖ Jika engkau punya ide maka segera satukan tekad untuk melakukannya, sebab rusaknya ide itu karena keraguan semata ('Aidh al-Qarni).
- ❖ "Jika seseorang tidak berusaha, padahal nasibnya telah mengharuskannya berusaha,
dia telah menyia-nyiakan nasibnya itu, dan akan ditinggalkannya.
Namun orang yang bertekad baja tidak pernah menyerah pada ujian, akan selalu melihat masalah dengan mata terbuka
Dia adalah penembus zaman, yang selalu bergerak :
jika ditutup satu pintu, dia akan menerobos pintu yang lain" (Tsabit ibnu Zuhair).
- ❖ Selalu syukuri dan nikmati apa yang kamu hadapi dan miliki saat ini (Penulis).

Skripsi sederhana ini saya persembahkan kepada :

1. Ayah dan Ibu tercinta yang senantiasa menghamparkan doa untuk ananda.
2. Saudaraku terkasih : Suparno dan Sunarto.
3. Seseorang yang selalu setia menemani aku dengan penuh kesabaran dan pengertian : NurQ.
4. Senior-seniorku dan teman-teman yang telah membantu dengan ikhlas mas Ipunx dan mas Yudi, mb. Wasyil, Ruby, Riris, Rudi, Yogi, Emon dan Tatiq cantik.

ABSTRAK

Penelitian ini berjudul “Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Berbagai Tanaman Lahan Kering Di Kecamatan Nogosari Kabupaten Boyolali” yang bertujuan untuk : (1) mengetahui tingkat kesesuaian lahan untuk berbagai tanaman lahan kering yang meliputi tanaman padi gogo, jagung, kedelai dan kacang tanah dan mengevaluasi persebaran kelas dan sub-kelas, (2) mengetahui faktor-faktor pembatas yang mempengaruhi kesesuaian lahan untuk berbagai tanaman lahan kering di daerah penelitian.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei uji laboratorium. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *stratified random sampling*. Penelitian ini menggunakan pendekatan bentanglahan. Satuan pemetaan adalah satuan lahan yang ditentukan dari peta bentuklahan, peta penggunaan lahan, peta lereng dan peta tanah dengan teknik tumpang susun. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data sekunder dan data primer. Data yang diperoleh kemudian dianalisa dengan cara perbandingan (*matching*) menggunakan tabel kriteria kesesuaian lahan tingkat kesesuaian lahan berbagai tanaman lahan kering.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesesuaian lahan untuk berbagai tanaman lahan kering di daerah penelitian ditemukan tiga kelas tersebut adalah : (1) kelas sangat sesuai (S_1) untuk tanaman kacang tanah dengan masing-masing seluas 1006,26 ha terdapat pada satuan lahan S_3 IMctSw dan S_3 IIMctSw yang terdapat di sebagian desa Glonggong, Keyongan, Pulutan, Guli, Potronayan, Sembungan, Tegalgiri, Bendo dan Kenteng, (2) kelas cukup sesuai (S_2) untuk tanaman padi gogo, jagung, kedelai dan kacang tanah dengan masing-masing seluas 998,79 ha yang mempunyai faktor pembatas kemiringan lereng, pH tanah dan P_2O_5 tersedia terdapat pada satuan lahan yang diteliti yang tersebar di seluruh daerah penelitian, (3) Kelas S_3 (Hampir Sesuai) untuk tanaman padi gogo, jagung, kedelai dan kacang tanah dengan masing-masing seluas 1862,63 ha yang mempunyai faktor pembatas pH tanah dan P_2O_5 tersedia terdapat pada seluruh satuan lahan yang sebagai subyek penelitian dan tersebar di sebagian desa di daerah penelitian.

Pembimbing Pembantu

Ir. H. Taryono, M.Si

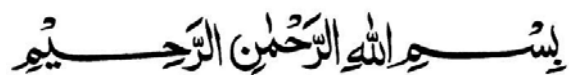
Pembimbing Utama

Drs. H. Suharjo, M.S

Dekan

(Drs. Yuli Priyana, M.Si)

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr.Wb

Puji syukur Alhamdulillah saya ucapkan kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Berbagai Tanaman Lahan Kering Di Kecamatan Nogosari Kabupaten Boyolali” sebagai salah satu persyaratan untuk menempuh Ujian Sarjana (S-1) di Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Skripsi ini tidak mungkin terwujud tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak, baik itu bantuan material maupun spiritual. Untuk itu perkenankan pada kesempatan ini penulis ucapkan rasa terima kasih sebanyak-banyaknya kepada :

1. Drs. Yuli Priyono, M.Si selaku dekan Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan ijin penelitian ini
2. Drs. H. Suharjo, M. S selaku Dosen Pembimbing Utama penulis dalam menyusun skripsi ini yang telah banyak memberi nasehat dan bimbingan dalam penyusunan skripsi ini.
3. Drs. H. Taryono, M.Si Dosen Pembimbing Pembantu yang telah banyak memberikan masukan kepada penulis dalam penyusunan skripsi.
4. Drs. Kuswaji Dwi Priyono, M. Si selaku Dosen Pembimbing Pembahas yang telah banyak memberikan masukan kepada penulis dalam penyusunan skripsi
5. Agus Anggoro Sigit, S.Si selaku pembimbing akademik yang telah sabar mengarahkan penulis selama kuliah di Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
6. Pemerintah Daerah Kabupaten Boyolali yang telah banyak membantu kami dalam penyediaan data-data penelitian.
7. Ibu dan Ayahku tercinta yang telah banyak berkorban material maupun imaterial.
8. Teman-temanku seperjuangan TatiQ cantik, Riris, Ruby, Rudi, Emon dan semua angkatan 2003 Fakultas Geografi.

9. Senior-seniorQ yang baik dan sabar dalam memberikan ilmunya : mb. Wasyil, mas
Ipunx dan mas Yudi, TQ bgt.

Semoga amal kebbaikannya diterima Allah SWT, Amien.

Penulis sadar bahwa masih banyak kekurangan pada tulisan ini, namun mudah-
mudahan tulisan ini dapat memberikan tambahan informasi pada dunia ilmu
pengetahuan.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Surakarta, ... Nopember 2007

Penulis

Tri Winarsih

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PERNYATAAN | ii |
| HALAMAN PERSETUJUAN | iii |
| MOTTO DAN PERSEMBAHAN | iv |
| ABSTRAK | v |
| KATA PENGANTAR | vi |
| DAFTAR ISI | vii |
| DAFTAR TABEL | xi |
| DAFTAR GAMBAR | xiii |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xiv |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| 1.1. Latar Belakang | 1 |
| 1.2. Perumusan Masalah | 5 |
| 1.3. Tujuan Penelitian | 5 |
| 1.4. Kegunaan Penelitian | 5 |
| 1.5. Telaah Pustaka dan Penelitian Sebelumnya..... | 6 |
| 1.6. Kerangka Penelitian | 11 |
| 1.7. Metode Penelitian..... | 14 |
| 1.9 Batasan Operasional..... | 25 |
| BAB II KONDISI GEOGRAFI DAERAH PENELITIAN | |
| 2.1. Letak, Luas, Dan Batas Daerah Penelitian..... | 27 |
| 2.2. Iklim | |
| 2.2.1. Temperatur..... | 29 |
| 2.2.1. Curah Hujan..... | 29 |
| 2.3. Geologi..... | 34 |
| 2.4. Geomorfologi..... | 36 |
| 2.5. Tanah..... | 36 |
| 2.6. Hidrologi..... | 38 |

| | |
|--|----|
| 2.7. Penggunaan Lahan..... | 38 |
| 2.8. Kemiringan Lereng..... | 38 |
| 2.9. Aspek Kependudukan | |
| 2.9.1. Jumlah dan Kepadatan Penduduk..... | 41 |
| 2.9.3. Komposisi Penduduk Menurut Mata Pencaharian..... | 43 |
| 2.9.4. Komposisi Penduduk Menurut Tingkat Pendidikan..... | 43 |
| BAB III BENTUKLAHAN DAN SATUAN LAHAN DAERAH PENELITIAN | |
| 3.1. Bentuklahan | |
| 3.1.1. Konsepsi Bentuklahan..... | 45 |
| 3.1.2. Bentuklahan Daerah Penelitian..... | 45 |
| 3.2. Satuan lahan | |
| 3.2.1. Konsepsi Satuan Lahan..... | 50 |
| 3.2.2. Satuan Lahan Daerah Penelitian..... | 50 |
| BAB IV KESESUAIAN LAHAN DI DAERAH PENELITIAN | |
| 4.1. Konsep Kesesuaian Lahan..... | 55 |
| 4.2. Variabel-variabel Kesesuaian Lahan untuk Berbagai Tanaman | |
| Lahan Kering | |
| 4.2.1. Pengaruh Temperatur..... | 56 |
| 4.2.2. Jumlah Bulan Kering..... | 56 |
| 4.2.3. Curah Hujan Tahunan Rata-rata..... | 56 |
| 4.2.4. Drainase Tanah..... | 56 |
| 4.2.5. Tekstur Tanah..... | 56 |
| 4.2.6. Kedalaman Efektif Tanah..... | 57 |
| 4.2.7. Sifat Kimia Tanah..... | 57 |
| 4.2.8. pH Tanah..... | 57 |
| 4.2.9. Kemiringan Lereng..... | 57 |
| 4.2.10. Batuan di Permukaan..... | 57 |
| 4.2.11. Singkapan Batuan..... | 58 |

| | |
|--|----|
| 4.3. Persebaran Kelas dan Sub-Kelas Kesesuaian Lahan Untuk Berbagai Tanaman Lahan Kering..... | 58 |
| 4.4. Evaluasi Kesesuaian Lahan untuk Berbagai Tanaman Lahan Kering..... | 76 |
| 4.5 Analisa Kesesuaian Lahan untuk Berbagai Tanaman Lahan Kering..... | 77 |
| KESIMPULAN..... | 81 |
| SARAN..... | 85 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 87 |
| LAMPIRAN..... | 89 |

DAFTAR TABEL

| No. | Hal. |
|---|------|
| 1.1. Luas Panen dan Produksi Tanaman Padi gogo Di Kecamatan Nogosari Tahun 2006..... | 3 |
| 1.2. Luas Panen dan Produksi Tanaman Jagung Di Kecamatan Nogosari Tahun 2006..... | 3 |
| 1.3. Luas Panen dan Produksi Tanaman Kedelai Di Kecamatan Nogosari Tahun 2006..... | 4 |
| 1.4. Luas Panen dan Produksi Tanaman Kacang tanah Di Kecamatan Nogosari Tahun 2006..... | 4 |
| 1.5. Perbandingan Penelitian..... | 10 |
| 1.6. Kelas Sifat Kimia Tanah..... | 18 |
| 1.7. Kelas Keadaan Batuan di Permukaan..... | 19 |
| 1.8. Kelas Singkapan Batuan..... | 20 |
| 1.9. Pedoman Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Padi Gogo (<i>UplandRice</i>)... | 21 |
| 1.10. Pedoman Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Jagung (<i>Maize</i>)..... | 22 |
| 1.11. Pedoman Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Kedelai (<i>Soybean</i>)..... | 23 |
| 1.12. Pedoman Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Kacang tanah (<i>Groundnut</i>) | 24 |
| 2.1. Luas Wilayah di Kecamatan Nogosari..... | 27 |
| 2.2. Kriteria Penggolongan Tipe Curah Hujan Menurut Schmidt Ferguson.. | 30 |
| 2.3. Curah Hujan Hujan di Kecamatan Nogosari Tahun 1997 – 2006..... | 31 |
| 2.4. Jumlah dan Kepadatan Penduduk Kecamatan Nogosari Tahun 2006.. | 41 |
| 2.5. Jumlah Penduduk Menurut Mata Pencaharian Tahun 2006..... | 42 |
| 2.6. Tingkat Pendidikan Penduduk..... | 44 |
| 3.1. Karakteristik Satuan Lahan Daerah Penelitian..... | 53 |
| 3.2. Kriteria Kesesuaian Lahan Daerah Penelitian..... | 54 |
| 4.1. Luas dan Prosentase Kelas, Sub-Kelas Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Padi Gogo..... | 60 |
| 4.2. Hasil Penyesuaian Data Variabel dan Faktor Penghambat Kesesuaian Lahan Tanaman Padi Gogo dari Masing-Masing Satuan Lahan..... | 61 |

| | |
|--|----|
| 4.3. Luas dan Prosentase Kelas, Sub-Kelas Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Jagung..... | 64 |
| 4.4. Hasil Penyesuaian Data Variabel dan Faktor Penghambat Kesesuaian Lahan Tanaman Jagung dari Masing-Masing Satuan Lahan..... | 65 |
| 4.5. Luas dan Prosentase Kelas, Sub-Kelas Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Kedelai..... | 68 |
| 4.6. Hasil Penyesuaian Data Variabel dan Faktor Penghambat Kesesuaian Lahan Tanaman Kedelai dari Masing-Masing Satuan Lahan..... | 69 |
| 4.7. Luas dan Prosentase Kelas, Sub-Kelas Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Kacang tanah..... | 73 |
| 4.10. Hasil Penyesuaian Data Variabel dan Faktor Penghambat Kesesuaian Lahan Tanaman Kacang Tanah dari Masing-Masing Satuan Lahan.... | 74 |

DAFTAR GAMBAR

| No. | Hal. |
|--|------|
| 1.1. Digram Alir Penelitian..... | 13 |
| 2.1. Peta Administrasi Daerah Penelitian..... | 28 |
| 2.2. Tipe Curah Hujan Menurut Schmidt dan Ferguson di Daerah Penelitian | 32 |
| 2.3. Tipe Iklim Menurut Koppen di Daerah Penelitian..... | 33 |
| 2.4. Peta Geologi Daerah Penelitian..... | 35 |
| 2.5. Peta Tanah Daerah Penelitian..... | 37 |
| 2.6. Peta Penggunaan Lahan Daerah Penelitian..... | 39 |
| 2.7. Peta Kemiringan Lereng Daerah Penelitian..... | 40 |
| 3.1. Satuan Bentuklahan Perbukitan Antiklinal Tertoreh Ringan Berbatuan Konglomerat, Batu Pasir Tufan, Tuf Dan Lensa Kalsidurit (S_1) | 46 |
| 3.2. Satuan Bentuklahan Perbukitan Antiklinal Tertoreh Ringan Berbatuan breksi dan batu pasir tufan (S_2)..... | 47 |
| 3.3. Satuan Bentuklahan Dataran Antiklinal Tertoreh Ringan Berbatuan breksi dan batu pasir tufan (S_3)..... | 47 |
| 3.4. Satuan Bentuklahan Dataran Fluvial Gunung Api Tertoreh Ringan (V_1) | 48 |
| 3.5. Peta Bentuklahan Daerah Penelitian..... | 49 |
| 3.6. Peta Satuan Lahan Daerah Penelitian..... | 52 |
| 4.1. Peta Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Padi gogo Kec. Nogosari Kab. Boyolali Tahun 2006..... | 62 |
| 4.2. Peta Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Jagung Kec. Nogosari Kab. Boyolali Tahun 2006..... | 66 |
| 4.3. Peta Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Kedelai Kec. Nogosari Kab. Boyolali Tahun 2006..... | 70 |
| 4.4. Peta Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Kacang tanah Kec. Nogosari Kab. Boyolali Tahun 2006..... | 75 |

DAFTAR LAMPIRAN

| No. | Hal. |
|--------------------------------------|------|
| L-1. Hasil Analisis Kimia Tanah..... | 88 |
| L-2. Daftar Hasil Analisa Tanah..... | 89 |